innovation challenge
LUCIO MASTRO BERARDINO

technology **innovation** award

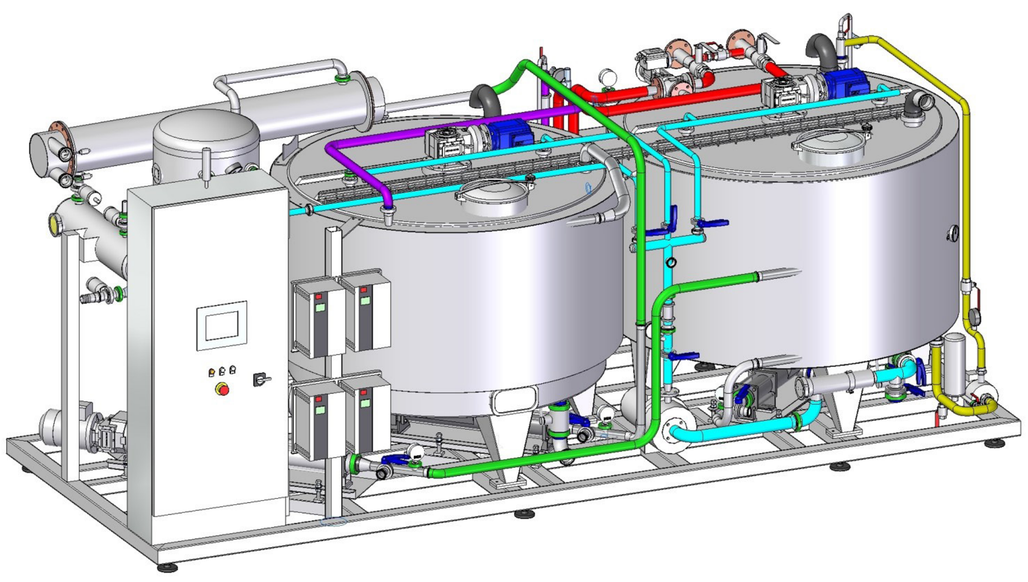
SIMEI

Enoforum 2019
INNOVAZIONE ED ECCELLENZA | VICENZA 21-23 MAGGIO

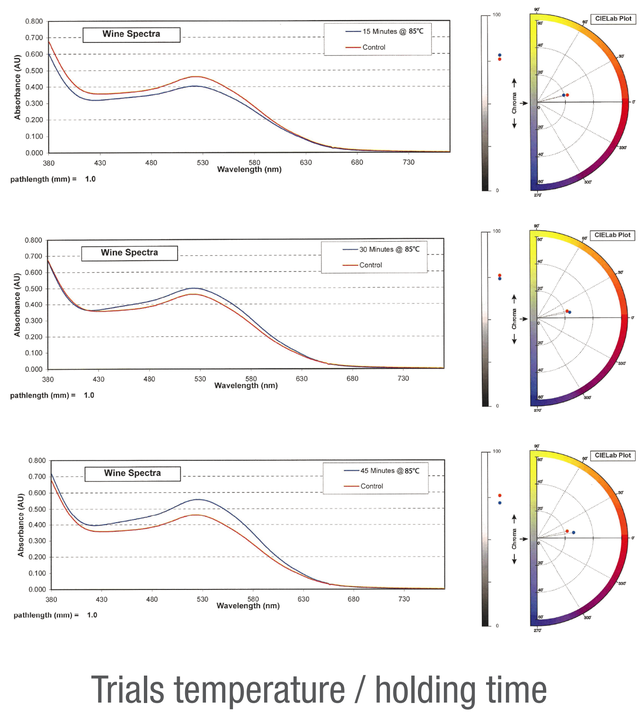
RED HUNTER
THERMOVINIFICATION / FLASH COOLER

TMCI Padovan introduces the new, patented Red Hunter Thermovinification/Vacuum Flash Cooler system. The customizable operation allows the winemaker total flexibility in treatment temperature (from 55°C to 85°C) and duration (from 5 to 60 minutes). During the harvests of 2015 to 2017 multiple trials were conducted to quantify the benefits of this flexibility. Typical of the results, the trial presented here included a control lot fermented using a traditional pumpover regimen, and three experimental lots of 15, 30 and 45 minute hold intervals at 85°C, fermented in juice phase without any enzyme or tannin adjunct additions. Color and phenolic analyses were conducted by ETS Labs, St. Helena CA, at 10 months of ageing in neutral oak.

The results demonstrate an increased intensity and stability of color, especially in the red part of the spectrum, with each increase in the reaction time. Tasting results agreed with the chemical analysis, showing increases in overall structure corresponding to each increase in hold time. The unique, patented double tank system features built-in continuous spiralized tubular heat exchangers for the most gentle must handling possible. This reduces pressure drops and suspended solids, and allows for easier pressing and settling for fermentation in juice phase. The design also allows for on-board pre-heating and pre-cooling during the production process, resulting in an energy savings of 30% or more vs. traditional systems without a reduction in flow rates or extraction efficiency.



Red hunter thermovinification / Flash cooler



Trials temperature / holding time

TMCI Padovan introduce un nuovo sistema brevettato di termovinificazione Red Hunter / Vacuum Flash Cooler, distinguendolo totalmente da quelli attualmente in commercio, consentendo all'enologo una totale flessibilità in termini di temperatura di trattamento (da 55 a 85°C) e durata dello stesso (da 5 a 60 minuti).

Durante le vendemmie 2015-2017 sono stati condotti numerosi studi per quantificare i benefici della flessibilità delle impostazioni: il lotto di controllo è stato fermentato usando un tradizionale regime di vinificazione, i tre lotti con tempo di trattamento di 15, 30 e 45 minuti a 85°C sono stati fatti fermentare in fase liquida senza aggiunte di enzima o tannino. L'analisi del colore e dei fenoli è stata condotta da ETS Labs, St. Helena CA a 10 mesi di invecchiamento in rovere neutro.

I risultati mostrano una maggiore intensità e stabilità del colore, specialmente per il colore rosso, proporzionale all' aumento del tempo di trattamento. I risultati della degustazione concordano mostrando fenolicità e struttura proporzionali all'aumento dei tempi di sosta.

L'esclusivo sistema brevettato a doppio serbatoio, provvisto di scambiatori di calore tubolari incorporati spiralati per ridurre perdite di carico e solidi sospesi, consente una più facile pressatura e decantazione post fermentazione in sola fase liquida. Il design consente inoltre preriscaldamento e preraffreddamento durante lo stesso processo di produzione, realizzando un risparmio energetico del 30% o superiore rispetto ai sistemi tradizionali senza riduzione delle portate o dell'efficienza di estrazione.

TMCI Padovan S.p.A.

1919 - 2019 100 TMCI PADOVAN

Via Caduti del Lavoro, 7/ZI,
31029 Vittorio Veneto (TV) Italy
www.tmcigroup.com
padovan@tmcigroup.com

Oganized by
Unione Italiana Vini
In collaborazione con
VINIDEA